

This is a translation from the original german ATEX certificate (attached)

Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Braunschweig und Berlin

PTB logo

(1) **TYPE EXAMINATION CERTIFICATE**



(2) **– Directive 94/9/EC –**
Equipment and protective systems intended for use
in potentially explosive atmospheres

(3) EC type examination certificate number
PTB 02 ATEX 1098

(4) Equipment: Ex signal lamp dHL, dHF and dHR

(5) Manufacturer: J. Auer Fabrik elektrischer Maschinen GmbH

(6) Address: Siebertgasse 24, 1120 Wien, Austria

(7) This equipment and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this equipment has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in confidential test report PTB Ex 02-12267.

(9) The Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014:1997+A1+A2 EN 50018:2000 EN 50019:2000

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EC-type examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the equipment shall include the following:

 **II 2G EEx de IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:
Dr.-Ing. U. Klausmeyer seal
Regierungsdirektor

Braunschweig, August 30, 2002

(13) **Schedule**

(14) **EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE
PTB 02 ATEX 1098**

(15) Description of equipment

The equipment is a signal lamp, which is available in three designs, depending on the components installed.

- EEx rotating light, with the designation dHR
- EEx flashing light, with the designation dHF
- EEx signal light, with the designation dHL

The internal components are accommodated in a flameproof plastic enclosure. The translucent section consists of a Macrolon cover, glued into which is a brass ring. Together with the enclosure base, this ring forms a flameproof joint. Electric power supply is by means of a terminal box designed to type of protection increased safety.

Technical data:

Admissible ambient temperature range: -20 °C to +40 °C

Delay: 10 min.

EEx rotating light dHR

Version	dHR2	dHR2	dHR1	dHR1	dHR1
Rated voltage	12 V DC	24 V DC	24 V AC/DC	115 V AC	230 V AC
Tolerance	+10%/-15%	+10%/-15%	±10%	±10%	±10%
Current consumption	1,7 A	0,9 A	0,9 A	0,2 A	0,1 A
Luminous element			halogen lamp		
	12 V/20 W	24 V/20 W	24 V/20 W	12 V/20 W	12 V/20 W

Schedule to EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 1098

EEx flashing light dHF

Version	dHF2	dHF2	dHF1	dHF1
Rated voltage	24 V DC	80 V DC	230 V AC	230 V AC
Tolerance	21-53 V DC	72-132 V DC	207-253 V AC	207-253 V AC
Current consumption	1 A	0,25 A	0,2 A	0,13 A
Luminous element			flash tube	
Flashing rate	0,5 Hz-1 Hz	0,5 Hz-1 Hz	0,5 Hz-1 Hz	0,5 Hz-1 Hz
Flashing power	≤ 15 Ws	≤ 15 Ws	≤ 15 Ws	≤ 5 Ws

Version	dHF2	dHF2	dHF2	dHF1
Rated voltage	12 V DC	24 V DC	80 V DC	115 V AC
Tolerance	10-14 V DC	21-53 V DC	72-132 V AC	103-127 V AC
Current consumption	0,6 A	0,28 A	0,09 A	0,135 A
Luminous element			flash tube	
Flashing rate	0,5 Hz-1 Hz	0,5 Hz-1 Hz	0,5 Hz-1 Hz	0,5 Hz-1 Hz
Flashing power	≤ 5 Ws	≤ 5 Ws	≤ 5 Ws	≤ 5 Ws

EEx signal lamp dHL

Rated voltage	230 V	230 V
Tolerance	±10%	±10%
Current consumption	approx 0,15 A	approx 0,15 A
Luminous element		power saving lamp photo-electric switch

(16) Test report

PTB Ex 02-12267

Schedule to EC-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 1098

(17) Special conditions for safe use

None

(18) Essential health and safety requirements

Covered by the Standards referenced above.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Dr.-Ing. U. Klausmeyer seal
Regierungsdirektor

Braunschweig, August 30, 2002

1. SUPPLEMENT
according to Directive 94/9/EC Annex III.6
to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE
PTB 02 ATEX 1098

Equipment: ExII signal lamp type dHL, dHF and dHR

Marking:  **II 2 G EEx de IIC T6**

Manufacturer: J. Auer Fabrik elektrischer Maschinen GmbH

Address: Perfektastr. 102, 1230 Wien, Austria

Description of supplements and modifications

- The flameproof joints of the above-mentioned signaling devices is changed with an inclination of up to 1.5° from the vertical line in order to prevent the joints from being damaged when installing/removing the devices.
- The modifications concern the type "e" terminal compartment in the bottom section of the equipment housing. The equipment which is fitted with two metal adapters, equipotential bonding and protective conductor connection, is to permit the use of metallic cable entries.
- Modification of "d" compartment
The signal lights will in future be equipped with 12 V / 35 W or 24 V / 35 W halogen lamps or 12 V / 55 W xenon lamps and they will be driven by a linear motor.
- Alternative use of high power LEDs with specified cooling element
- An option of the internal voltage transformation from 85 V AC to 265 V AC to 24 V DC is added
- The ambient temperature range is expanded
Permissible ambient temperature range: -20 °C to +75 °C
(depending from type and temperature class)
- Upgrade for use in dust areas
- Upgrade according the new standard series EN 60079-0 ff

1. Supplement to EC-Type-Examination Certificate PTB 02 ATEX 1098

- Alternative use of a high-power LED type LW W5SG GYHY-5K8L-(white)
- An option of a module "monitoring" is added
- An option of terminals is added
- Alternative use of additional high-power LED types
 - LB W5SM-FZHX-35 470 nm \pm 6 nm (blue)
 - LT W5SM-JXKX-36 528 nm \pm 15 nm (true-green)
 - LY W5SM-HYJY-46 590 nm $- 7$ nm / $+5$ nm (yellow)

Applied standards

EN 60079-0:2006
EN 61241-0:2006

EN 60079-1:2007

EN 60079-7:2007

Assessment and test report PTB Ex 10-10108

The marking is changed to



II 2 G Ex d e IIC T5 and T6



II 2 D Ex td A21 IP66 T 95 °C and T 80 °C

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Dr.-Ing. M. Thedens

seal

Oberregierungsrat

Braunschweig, October 27, 2010



EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (1) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer
- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 94/9/EG**



PTB 02 ATEX 1098

- (4) Gerät: EEx-Signalleuchten dHL, dHF und dHR
- (5) Hersteller: J. Auer Fabrik elektrische Maschinen GmbH
- (6) Anschrift: Siebertgasse 24, 1120 Wien, Österreich
- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 02-12267 festgehalten.

- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50018:2000

EN 50019:2000

- (10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:



II 2 G EEx de IIC T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 30. August 2002

Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1098**

(15) Beschreibung des Gerätes

Bei dem Betriebsmittel handelt es sich um eine Signalleuchte, die je nach Einbauteil, in drei verschiedenen Ausführungen ausgeführt werden kann.

* EEx Drehspiegelleuchte mit der Typbezeichnung dHR

* EEx Blitzleuchte mit der Typbezeichnung dHF

* EEx Dauerleuchte mit der Typbezeichnung dHL

Die Einbauten sind in einem druckfesten Kunststoffgehäuse eingebaut. Das lichtdurchlässige Teil besteht aus einer Makrolonhaube mit eingeklebtem Messingring, der mit dem Gehäuseunterteil einen zünddurchschlagsicheren Spalt bildet. Die Zuführung der elektrischen Energie erfolgt über einen Anschlußraum in der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit.

Technische Daten:

Zulässiger Bereich der Umgebungstemperatur: -20 °C bis 40 °C
--

Wartezeit: 10 Min.

EEx Drehspiegelleuchte dHR

Typ:	dHR2	dHR2	dHR1	dHR1
Nennspannung:	12 V DC	24 V DC	24 V AC/DC	115 V AC
Toleranz:	+10 % / -15 %	+10 % / -15 %	± 10%	± 10%
Stromaufnahme:	1,7 A	0,9 A	0,9 A	0,2 A
Leuchtmittel:	Halogenlampe			
	12 V/20 W	24 V/20 W	24 V/20 W	12 V/20 W

Typ:	dHR1
Nennspannung:	230 V AC
Toleranz:	± 10%
Stromaufnahme:	0,1 A
Leuchtmittel:	Halogenlampe
	12 V/20 W

EEx Blitzleuchte dHF

Typ:	dHF2	dHF2	dHF1	dHF1
Nennspannung:	24 V DC	80 V DC	230 V AC	230 V AC
Toleranz:	21 V – 53 V DC	72 V – 132 V DC	207 V – 253 V AC	207 V – 253 V AC
Stromaufnahme:	1 A	0,25 A	0,2 A	0,13 A
Leuchtmittel:	Blitzröhre			
Blitzfolge:	0,5 Hz – 1 Hz	0,5 Hz – 1 Hz	0,5 Hz – 1 Hz	0,5 Hz – 1 Hz
Blitzenergie:	≤ 15 Ws	≤ 15 Ws	≤ 15 Ws	≤ 5 Ws

Typ:	dHF2	dHF2	dHF2	dHF1
Nennspannung	12 V DC	24 V DC	80 V DC	115 V AC
Toleranz:	10 V – 14 V DC	21 V – 53 V DC	72 V – 132 V DC	103 V – 127 V AC
Stromaufnahme:	0,6 A	0,28 A	0,09 A	0,135 A
Leuchtmittel:	Blitzröhre			
Blitzfolge:	0,5 Hz – 1 Hz	0,5 Hz – 1 Hz	0,5 Hz – 1 Hz	0,5 Hz – 1 Hz
Blitzenergie:	≤ 5 Ws	≤ 5 Ws	≤ 5 Ws	≤ 5 Ws

EEx Dauerleuchte Typ dHL

Nennspannung:	230 V	230 V
Toleranz:	± 10 %	± 10 %
Stromaufnahme:	ca. 0,15 A	ca. 0,15 A
Leuchtmittel:	Energiesparlampe	
	Dämmerungsschalter	

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-12267

(17) Besondere Bedingungen

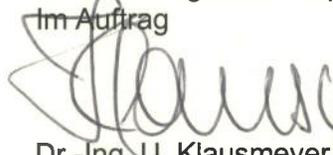
keine

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Durch die vorgenannten Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag



Dr.-Ing. U. Klausmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 30. August 2002

1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1098

Gerät: EEx-Signalleuchten Typ dHL, dHF und. dHR

Kennzeichnung:  II 2 G EEx de IIC T6

Hersteller: J. Auer Fabrik elektrischer Maschinen GmbH

Anschrift: Perfektastr. 102, 1230 Wien, Österreich

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

- Bei den o.g. Signalgeräten wird der Zündspalt mit einem Neigungswinkel von bis zu 1,5° zur Senkrechten geändert, damit bei der Montage bzw. Demontage der Geräte eine Beschädigung des Spaltes ausgeschlossen werden kann.
- Die Änderungen betreffen den "e" Anschlussraum im Gehäuseunterteil des Gerätes. In dem Gerät, ausgestattet mit zwei Metalladapter, Potentialausgleich- und Schutzleiteranschluss, soll die Verwendung von metallischen KLE möglich sein.
- Änderung des "d" Raumes
Die Leuchten werden zukünftig mit 12 V / 35 W oder 24 V / 35 W – Halogenlampen oder 12 V / 55 W – Xenonlampe ausgestattet und mit einem Linearmotor angetrieben.
- alternative Verwendung von Hochleistungs-LED mit Festlegung des Kühlkörperaufbaus
- Erweiterung um die Option einer internen Spannungswandlung von 85 VAC bis 265 VAC auf 24 VDC
- Erweiterung des Umgebungstemperaturbereiches
Zulässiger Umgebungstemperaturbereich: -20 °C bis +75 °C
(abhängig vom Typ und der Temperaturklasse)
- Erweiterung um den Staubbereich
- Umstellung auf die neue Normgeneration EN 60079-0 ff

Physikalisch-Technische Bundesanstalt

Braunschweig und Berlin

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 1098

- alternative Verwendung der Hochleistungs-LED Typ LW W5SG GYHY-5K8L-(weiß)
- Erweiterung um das Modul „Monitoring“
- Erweiterung der Anschlussklemmen
- alternative Verwendung weiterer Hochleistungs-LED Typen
 - LB W5SM-FZHX-35 470 nm \pm 6 nm (blau)
 - LT W5SM-JXKX-36 528 nm \pm 15 nm (true-grün)
 - LY W5SM-HYJY-46 590 nm - 7 nm / +5 nm (gelb)

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006

EN 60079-1:2007

EN 60079-7:2007

EN 61241-0:2006

EN 61241-1:2004

Bewertungs- und Prüfbericht: PTB Ex 10-10108

Die Kennzeichnung ändert sich wie folgt:



II 2 G Ex d e IIC T5 bzw. T6



II 2 D Ex tD A21 IP66 T 95 °C bzw. T 80°C

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. Oktober 2010

Dr.-Ing. M. Thedens
Oberregierungsrat

